



① BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

② **Gebrauchsmusterschrift**  
③ **DE 201 12 829 U 1**

④ Int. Cl. 7:  
**A23 L 1/317**

⑤ Aktenzeichen:	201 12 829.2
⑥ Anmeldetag:	2. 8. 2001
⑦ Eintragungstag:	27. 9. 2001
⑧ Bekanntmachung im Patentblatt:	31. 10. 2001

DE 201 12 829 U 1

⑨ Inhaber:  
Luckenwalder Fleischwaren GmbH, 14943  
Luckenwalde, DE

⑩ Vertreter:  
Henze, H., Dipl.-Landwirt, Dr.sgr., Pat.-Anw., 10243  
Berlin

- ⑪ Cholesterin- und purinreduzierte Wurstwaren
- ⑫ Cholesterin- und purinreduzierte Wurstwaren aus Kaninchenfleisch, dadurch gekennzeichnet, dass als Fettkomponente in der Wurstbrätmasse Pflanzenfett eingesetzt wird.

DE 201 12 829 U 1

B 02.08.01

### **Cholesterin- und purinreduzierte Wurstwaren**

Die Erfindung betrifft cholesterin- und purinreduzierte Wurstwaren auf der Basis von Kaninchenfleisch und pflanzlichen Ölen.

Die gesunde Ernährung findet in allen Altersgruppen der Bevölkerung ein zunehmendes Interesse. In diesem Zusammenhang gelangen traditionelle Wurstwaren mit hohen Anteilen unerwünschter Inhaltsstoffe mehr und mehr in die Kritik. Dies führt zu Kostformen und Nahrungsmitteln, in denen gesundheitsschädigende Bestandteile durch neue, die Gesundheit fördernde und Krankheiten vorbeugende Nahrungsmittelbestandteile ersetzt werden. Der Reduzierung des Cholesteringehaltes kommt dabei eine besondere Rolle zu.

Es ist bekannt, den Cholesteringehalt in Wurstwaren durch Reduzierung der insbesondere Fett enthaltenden Schlachtkörperteile in den Rezepturen abzusenken. Dies führt jedoch zur geschmacklichen Beeinträchtigung der Wurstwaren, da die Fette als Aromaträger nicht mehr zur Verfügung stehen. Zudem beschränkt sich diese Maßnahme vor allem auf exogene Fette enthaltende Schlachtkörperteile. Bei überwiegend Schweinefleisch enthaltenden Wurstwaren können intramuskuläre Fette enthaltende Schlachtkörperteile auf diese Weise nicht in ihrem Fettgehalt reduziert werden, so dass bei Verwendung von Schweinefleisch stets ein noch kritischer Fett- und damit auch Cholesteringehalt erhalten bleibt.

Die Aufgabe der Erfindung ist es nun, Wurstwaren zu entwickeln, die in ihren Rezepturen Fleischarten mit tierartspezifisch besonders geringen Fettanteilen, insbesondere auch geringen intramuskulären Fettanteilen enthalten.

Es wurde gefunden, dass Kaninchenfleisch, das bislang in der Wurstherstellung wegen seines hohen Eiweißgehaltes und des daraus resultierenden negativen Einflusses auf die erforderliche Bindigkeit der Wurstbrätmasse keine Verwendung gefunden hat, als rezepturtragender Bestandteil von Wurstwaren mit geringem Cholesteringehalt geeignet ist.

Kaninchenfleisch hat im Vergleich zu Schweinefleisch einen um 50% reduzierten Fettgehalt. Überdies hat Kaninchenfett einen wesentlich höheren Gehalt an lebenswichtigen ungesättigten Fettsäuren.

Weiterhin zeichnet sich Kaninchenfleisch in Gegenüberstellung zum Schweinefleisch durch einen um 40 bis 50 % geringeren Purin- bzw. Harnsäuregehalt aus.

DE 201 10 829 111

B 02.08.01

Die für die Wurstherstellung wesentlichen Qualitätsmerkmale von Kaninchenfleisch bestehen auch in dem generell höheren Eiweißgehalt und dem bei über 90 % liegenden bindegewebsfreien Fleischiweißanteil im Verhältnis zum Gehalt an Gesamteiweiß.

Da in den neuen kaninchenfleischenthaltenden Wurstwaren neben den deutlich reduzierten Cholesterinwerten auch die Purinwerte niedriger liegen, übt die Wurstware eine dreifach relevant gesundheitsfördernde Wirkung aus:

- Der Verzehr der erfindungsgemäßen Wurstware führt zu einer deutlich reduzierten Belastung der menschlichen Blutbahn mit Cholesterin, wodurch die Gefahr eines arteriosklerotisch bedingten Blutbahnverschlusses gemindert wird. Dies wirkt infarktvorbeugend.
  - Die erfindungsgemäßen Wurstwaren unterstützen mit ihrem höheren Anteil an ungesättigten Fettsäuren den schnellen Abbau der schädlichen Cholesterinform LDL (low density lipoprotein). Diese positive Wirkung geht von der Omega-3-Fettsäure Linolensäure im Kaninchenfleisch aus.
  - Die erfindungsgemäße Wurstware enthält neben Kaninchenfleisch als weiteren rezepturtragenden Bestandteil Pflanzenöl, dass im Austausch für Schweinefett zugegeben wird. Dieser Aspekt ist für die Wursterzeugung völlig neu und öffnet neue Wege für gesundheitsfördernde Rezepturenentwicklungen.
- Dadurch wird mit dem Verzehr die Purinaufnahme je Mengeneinheit Wurst erheblich reduziert. Die Folge ist eine spürbare Entlastung des Nukleinsäurestoffwechsels, in dessen Verlauf Purine und Harnsäure entstehen. Die reduzierte Aufnahme von Purinen über Lebensmittel beugt somit auch der Hamsteinbildung und Gicht (Arthritis urica) vor.

Im Ergebnis entstehen Wurstwaren mit hohen Qualitäts- und Verzehreigenschaften sowie einer allgemein ernährungsmedizinischen Sonderwirkung.

Die Erfindung wird am Beispiel der Brühwurstart Bockwurst dargelegt. Die Vorzüge der erfindungsgemäßen Wurstware werden an Hand eines Vergleiches mit in auf üblichem Wege aus Schweinefleisch und Schweinefett hergestellten Würstchen dargestellt.

Bei der Verarbeitung von Kaninchenfleisch und Pflanzenöl, das vorzugsweise als Rapsöl eingesetzt wird, zeigte sich, dass die dem Stand der Technik entsprechende Führung der Prozesstemperatur bei der Verarbeitung der Wursttrümmersmasse nicht zu dem erforderlichen Konnex zwischen Pflanzenöl und Kaninchenfleisch führt. Erst durch eine bestimmte Zerkleinerungsgrad ( $< 0,1 \text{ mm}$ ) und durch Einhaltung eines auf die neue Rezeptur abgestimmten Temperaturregimes, das im Ausführungsbeispiel dargestellt wird, gelingt die erforderliche Bindung zwischen Ölpartikel und Muskelzellenflüssigkeit.

DE 201 12 829 111

B 02.08.01

Das nachfolgende Beispiel soll die Erfindung näher erläutern.

### Beispiel 1

Zur Herstellung von cholesterin- und purinreduzierter Brühwurst mit einem hohen Anteil ungesättigter Fettsäuren enthält das neue Wurstbrät je 100 kg folgende Bestandteile:

- 50 kg Kaninchenfleisch
- 30 kg Pflanzenfett (Rapsöl oder Sonnenblumenöl),
- 20 kg Eis.

Der Kaninchenfleischanteil wird gewolft und anschließend im Kutter mit Gewürzen und Naturpökelsalz gemischt und weiter zerkleinert. Während des Kuttervorganges von etwa 3 Minuten steigt die Temperatur im Brät auf 4 bis 5 °C. Nach Zugabe von 50 % der Eismenge und einer etwa 2-minütigen Fortsetzung des Mischprozesses sinkt die Temperatur auf 2 °C. Nun wird ein Drittel der rezepturgemäßen Ölmenge zugegeben und in 2 Minuten eingekuttert. Die Temperatur steigt dabei auf 4 bis 5 °C. Danach werden in jeweils 2-minütigem Abstand die restlichen 2 Drittel Öl zugegeben, wobei die Temperatur im Brät auf 10 °C steigt. Es folgt die Zugabe der zweiten Hälfte der Eismenge. Während einer Prozesszeit von etwa 2 Minuten wird der Mischvorgang fortgesetzt. Das Brät wird dabei auf 8 °C heruntergekühlt. Abschließend wird nochmals 2 Minuten gekuttert. Dadurch erreicht das Brät eine Endtemperatur von 13 bis 14 °C.

Die Kutterarbeitszeit beträgt insgesamt 15 Minuten. Bei der Zugabe von Pflanzenöl müssen die Prozesstemperaturen im Brät exakt eingehalten werden, damit sich das Öl während des Eiweißaufschlusses mit den Fleischpartikeln verbindet.

Tabelle: Vergleich der wesentlichen Inhaltsstoffe der neuen erfindungsgemäßen Bockwurst mit traditionell aus Schweinefleisch hergestellter Bockwurst

	Bockwurst (Kaninchenfleisch)	Bockwurst (Schweinefleisch)
Cholesteringehalt mg/100g	49,0	87,9
Purin mg/100g	19,0	44,0
ungesättigte Fettsäuren in % vom Gesamtfett	87,2	59,6
davon Linolensäure %	8,3	1,0
Bindegewebsanteil (BE) %	0,9	3,0
Bindegewebsfreies Fleisch eiweiß (BEFFE) %	11,2	10,3
BEFFE in Fleisch-eiweiß %	92,3	77,6

B 02.08.01

B 02.08.01

Die gesundheitsfördernden Eigenschaften der neuen Wurstwaren kommen insbesondere darin zum Ausdruck, dass

- der Cholesteringehalt im Vergleich zu traditionell hergestellter Bockwurst um 42 bis 44 % niedriger liegt,
- der Puringehalt um 57 % gesenkt wird,
- der Anteil ungesättigter Fettsäuren im Wurstfett um nahezu 48 % steigt. Der Anteil von Linolensäure am Gesamtfett erhöht sich von 1 % auf 8,3 %.

HF 001 10 829 III

02-05-01

## Ansprüche

1. Cholesterin- und purinreduzierte Wurstwaren aus Kaninchenfleisch, dadurch gekennzeichnet, dass als Fettkomponente in der Wurstbrätmasse Pflanzenfett eingesetzt wird.
2. Cholesterin- und purinreduzierte Wurstwaren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Pflanzenfett Rapsöl eingesetzt wird.
3. Cholesterinreduzierte Wurstwaren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass als Pflanzenfett Sonnenblumenöl eingesetzt wird.
4. Cholesterin- und purinreduzierte Wurstware nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die fertige Wurstbrätmasse für die Brühwurstherstellung pro 100 kg
  - 50 kg Kaninchenfleisch,
  - 30 kg Pflanzenöl,
  - 20 kg Eisenthält und in für die Brühwurstherstellung üblicher Weise hergestellt wird.
5. Cholesterin- und purinreduzierte Wurstware nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Cholesteringehalt der Brühwurst unter 50 mg/100 g Wurst beträgt und das Wurstfett mindestens 80% einfach und mehrfach gesättigte Fettsäuren enthält sowie einen Puringehalt unter 20 mg/100 g Wurst hat.